

reçus, se montrent une fois agglomérés par trois et formant une petite panicule, d'ailleurs presque glabre. Voici la diagnose de l'espèce, qui manque non-seulement aux diverses publications de M. Grisebach sur la flore des Antilles, mais encore à l'herbier du Muséum.

ANDROPOGON MARIÆ, n. sp. — Planta diffusa, culmis ascendentibus infra radicanibus gracilibus, vaginis striatis glabrescentibus; foliis brevibus ovato-lanceolatis longe albo-pilosis; spicis brevibus nudis paucifloris terminalibus solitariis vel 3-fasciculatis rachis glabrescente gracili; flore sterili fere sessili, scabriore, basi parce ciliata, supra claviformi et demum aristata; glumis scabris æqualibus, palea inferiore fissa usque ad basim unde emergit arista valide torta, spiculam paulo plus quam duplam æquante.

Basse-Terre, Guadeloupe (M. Marie), Aprili fructifera.

M. Max. Cornu fait la communication suivante :

ANATOMIE DES LÉSIONS DÉTERMINÉES SUR LA VIGNE PAR L'ANTHRACNOSE, -
par **M. Maxime CORNU.**

Notre confrère M. Gautier, de Narbonne, a eu l'extrême obligeance de me procurer un certain nombre d'échantillons de Raisins atteints d'anthracnose. J'ai eu l'honneur d'entretenir plusieurs fois la Société de cette maladie, plus désastreuse qu'on ne se l'imaginerait au premier abord.

M. l'abbé Prax, président du comice agricole de Narbonne, m'avait écrit peu de temps auparavant pour avoir quelques détails sur le traitement à suivre en vue de lutter contre cette maladie : il n'avait pu réussir à voir, à l'aide du microscope, le mycélium et les spores ; comme beaucoup de botanistes, il ne croyait pas que le parasite fût aussi ténu. Il semble en effet qu'on soit disposé à trouver une sorte de proportionnalité entre les dimensions d'un parasite et les dégâts qu'il détermine.

Quant à celui qui cause l'anthracnose, dix fois plus réduit que l'*Oidium* de la Vigne, il produit des dégâts bien plus redoutables.

La particularité qui domine ces altérations, c'est que le Champignon est annuel, et doit être semé à nouveau chaque année. Son action s'exerce pendant la belle saison et débute sur les organes verts ; elle doit se terminer sur le bois mort par la formation d'organes porteurs de thèques au printemps suivant, quoiqu'on manque de données à cet égard.

Les altérations déterminées par l'anthracnose sur les divers organes de la Vigne sont très-variées, bien que la cause soit la même ; il y aurait une difficulté réelle à tenter de les réunir sous le même chef. Je vais essayer de signaler rapidement les principales, en montrant le point de départ commun : la mort des parties extérieures occupées en premier lieu.

Feuilles. — Sur les feuilles l'antracnose produit des taches plus ou moins nombreuses ; sous son action, le tissu meurt, brunit, se dessèche et devient friable comme sur la plupart des taches produites par les *Septoria*, *Depazea* et genres voisins.

Tiges. — Les tiges de la Vigne commencent par être herbacées ; elles sont alors vertes et tendres ; le bois est encore peu important, l'écorce contient une série d'îlots de fibres libériennes à contour périphérique semi-circulaire et à contour intérieur rectiligne ; bientôt au-dessous de ces îlots s'en forment d'autres, qui sont étroits et à peu près rectilignes ; l'ensemble de ces faisceaux décrit un cercle autour du bois. A la saison chaude, et successivement à partir de la base du rameau de l'année, se forme, d'un entre-nœud au suivant, une couche de périderme qui exfolie la partie située à l'extérieur du premier faisceau libérien. Cette partie se dessèche et prend une teinte jaune rougeâtre, brune ou cannelle, suivant les cépages.

Le parasite attaque l'écorce jeune ; il s'y développe, formant une tache d'abord entièrement brune, puis brune à la périphérie, avec un centre blanc ou grisâtre. Une coupe transversale montre des variations extrêmes dans la disposition générale des parties corticales et centrales, mais voici ce qui peut être donné comme général :

Le Champignon frappe de mort une certaine place du tissu le plus extérieur de l'écorce ; cette place brunit et s'affaisse ; le mycélium gagne de proche en proche en s'étendant en long et en large ; et cette altération se propage ensuite successivement : elle détermine une sorte de carie.

Tandis que cette action se produit, la tige grossit en épaisseur par formations d'éléments libériens et surtout d'éléments ligneux. Il y a alors deux cas à distinguer, réunis par de nombreux intermédiaires. Dans le premier cas, la moelle n'est pas atteinte ; elle l'est dans le second, et l'altération est alors plus profonde et peut produire le dépérissement du rameau. Aux points où s'est fixé le Champignon, quand la partie corticale, puis la zone génératrice ont été successivement frappées de mort, on conçoit alors que la production d'éléments nouveaux n'y soit plus possible : il en résulte que, tandis que la tige grossit, la blessure déterminée par la mort locale du tissu s'élargit de plus en plus, et cela proportionnellement à l'accroissement du diamètre de la branche. En outre, comme cet accroissement détermine des tractions et des tensions de la part du tissu mort qui ne suit pas le déplacement du tissu vivant, il en résulte des actions mécaniques dont l'effet est double : les éléments, sollicités par des forces diverses, s'accroissent en dimension dans le sens où ils sont sollicités, d'autre part ils se segmentent. Cette double action, assez semblable *comme origine* à celle qui détermine un grand nombre de galles, et notamment les productions analogues produites sur la Vigne par le *Phylloxera*, s'observe très-aisément sur des coupes transversales.

Il ne faut pas oublier que le brunissement et la carie paraissent gagner de plus en plus ; une couche subéreuse tend cependant à circonscire ces places brunies ; les rayons médullaires formés d'éléments minces et plus élastiques s'étalent en éventail, tandis que le bois demeure moins sensible à cette action et se modifie bien moins. Aux points où la zone génératrice est intéressée directement, la production des éléments nouveaux subit de grandes modifications : les éléments ligneux sont inégalement épaissis et le contour du cambium devient irrégulier ; on voit, même au milieu d'éléments restés minces, des îlots plus ou moins compactes d'éléments lignifiés, fibres ou vaisseaux d'ailleurs très-altérés. Il n'est pas jusqu'aux fibres libériennes elles-mêmes et même aux fibres libériennes primitives qui ne puissent s'altérer.

Lorsque l'action se double par le rapprochement de deux taches anthracosiques, on voit apparaître, à la suite des tensions fortement accrues, des bosselures diverses qui, sur la coupe transversale, présentent une altération considérable du type primitif. La carie peut se propager sous l'épiderme sain en apparence, le long de files de cellules qui sont brunies et s'entourent d'un anneau subéreux. Dans les environs de ces files, toute l'écorce est comme disloquée et la régularité primitive disparaît.

Quand l'altération gagne la moelle, les parties latérales restant sur les branches un peu âgées se recourbent et forment des sortes de rebords où l'action des tensions est très-facile à voir. Lorsque l'exfoliation de l'écorce se produit, le périderme serpente au milieu d'un tissu considérablement modifié et concourt encore à l'altérer.

Pétioles. — Dans les pétioles l'action est à peu près la même, mais le peu d'énergie de la zone génératrice rend cette action beaucoup plus faible et beaucoup plus limitée dans un sens ; d'autre part, le diamètre plus réduit, l'état constamment herbacé de cette région, permettent au Champignon de proliférer dans tous les sens : il y a des pétioles qui peuvent être presque entièrement corrodés.

Raisins. — Sur les grains, l'altération purement anatomique n'est pas très-considérable relativement à ce que nous venons de voir ; il y a dessèchement de l'épiderme et des couches situées en dessous, couches consistantes et nombreuses qui deviennent brunes et même noires. L'absence de zone génératrice, la présence d'éléments cellulaires nombreux, font que les désordres anatomiques ne sont pas extrêmes ; mais on remarque aussi ce que nous avons signalé plus haut, c'est-à-dire l'existence d'une couche subéreuse sous la partie brunie et des segmentations nombreuses dans le tissu encore incolore situé dans les environs : c'est le point de départ, c'est la partie fondamentale de toutes les altérations produites sur les organes, dont les conséquences sont variables avec chacun d'eux.

Au point de vue de la maturation du grain et des substances qu'il est

destiné à élaborer, il y a du reste un trouble profond et une modification considérable.

Il est facile de voir sur les grappes à grains un peu pressés que les taches se groupent fréquemment par deux et trois, se regardant et comme primitivement en contact. On remarque aisément que ces taches correspondent à une goutte d'eau primitive qui aurait séjourné entre ces grains, retenue par capillarité, et qui aurait été l'origine des taches. Le grossissement des grains a ensuite écarté les taches d'abord réunies. Ceci montre que l'origine de la maladie attribuée aux brouillards et aux rosées n'est pas absurde ; mais on doit considérer l'eau, non pas comme la cause primitive réelle, mais comme le véhicule des spores maintenues sur les grains ou protégées contre la dessiccation.

Des études ultérieures, dont les résultats seront développés devant la Société, compléteront ce qu'il y a d'insuffisant dans la communication que j'ai l'honneur de présenter aujourd'hui.

SÉANCE DU 8 NOVEMBRE 1878.

PRÉSIDENCE DE M. CHATIN,

M. Bonnet, vice-secrétaire, donne lecture du procès-verbal de la séance du 26 juillet, dont la rédaction est adoptée.

M. le docteur Louis Trabut, ayant rempli les conditions prescrites par le règlement, est proclamé membre à vie.

M. le Président annonce en outre plusieurs présentations.

M. le Secrétaire général donne lecture des lettres annonçant les décès de M. le marquis de Vibraye, et de MM. les docteurs Lebel (de Valognes), Titon (de Châlons), et Ripart (de Bourges), tous quatre membres de la Société.

Dons faits à la Société :

Annales de l'Institut national agronomique, 1^{re} année, 1876-77 (don du Ministère de l'agriculture et du commerce).

Catalogue des végétaux ligneux existant sur le domaine forestier des Barres-Vilmorin (Loiret) (Administration des forêts).

J. D'Arbaumont, *Quelques réflexions sur la faculté germinative des graines de Melon*.

M.-G. Bleicher, *Les Fécales*.